Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall von Magenkrebs und krebsigem Duodenalgeschwüre.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Richard Höft,

approb. Arzt

aus Berkau i. Altm.

KIEL.

Druck von P. Peters,

1902.

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall von Magenkrebs und krebsigem Duodenalgeschwüre.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Richard Höft,

approb. Arzt

aus Berkau i. Altm.

KIEL.

Druck von P. Peters,

1902.

No. 108.
Rectoratsjahr 1901/2.
Referent Dr. Heller.
Zum Druck genehmigt:
Dr. Helferich, z. Z. Decan.

Dem Andenken

neiner lieben Eltern

In neuester Zeit hat sich auch das öffentliche Interesse neben der Tuberculose besonders der Erforschung der Krebskrankheit zugewandt. Es liegt dies wohl nicht so sehr daran, dass wir vor ihr als vor einem vollkommenem Rätsel stehen, als vielmehr an der, wie es scheint, zunehmenden Häufigkeit und der enormen Bösartigkeit des Carcinoms, der gegenüber wir bis jetzt völlig machtlos sind, wenn nicht der Chirurg die Geschwulst im Beginn ihres Wachstums mit dem Messer ausrotten kann. Wenn nun schon *Hippocrates* das unaufhaltsame Wachstum und die verderbliche Wirkung des Krebses kannte, und wenn es auch der ernstesten Forschung bisher nicht gelungen ist, das Wesentliche des Carcinoms zu ergründen, so dürfte jeder Versuch, zur Erweiterung der Kenntnis auf diesem Gebiete etwas beizutragen, gerechtfertigt sein.

Ich hoffe solches mit dem nachfolgenden, mir von Herrn Geheimrat *Heller* überlassenen, im pathologischen Institute zu Kiel zur Beobachtung gekommenen Fall zu erreichen.

Es sei mir gestattet, zunächst die Krankengeschichte unseres Falles mitzuteilen:

Der Arbeiter H. B. aus L., 65 Jahre alt, wurde am 10. X. 1900 in die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen.

Patient will früher immer gesund gewesen sein, seit einigen Monaten hat er sehr viel an Magenbeschwerden zu leiden. Seit etwa 2 Monaten muss er sich öfters, besonders nach den Mahlzeiten, erbrechen und hat mehrmals am Tage von ihm sehr unangenehm empfundenes Aufstossen. Seit etwa 14 Tagen ist er am ganzen Körper gelb geworden, worauf ihn seine Umgebung aufmerksam gemacht hat. Der Stuhlgang war immer, besonders aber seit Beginn der Erkrankung unregelmässig und erfolgte fast nur auf angewandte Mittel.

Status: Sehr decrepider, alter Mann, der auch sehr benommen ist und auf die an ihn gerichteten Fragen oft nicht antwortet, in guten Momenten giebt er klaren Bescheid. Lungen und Herz ohne besonderen Befund. Die ganze Haut sowie die Schleimhäute sind stark ikterisch gefärbt.

Das Abdomen ziemlich stark aufgetrieben, aber weich und gut palpierbar.

Eben unterhalb des Nabels fühlt man einen länglich-runden Tumor, über dem die Bauchdecken gut verschieblich sind. Derselbe zieht sich nach der Leber hin, scheint mit derselben jedoch nicht verwachsen zu sein, da er die Atembewegungen nicht mitmacht. Hingegen scheint er mit dem Darm verwachsen zu sein Der Tumor selbst ist sehr druckempfindlich, und der Patient schreit schon bei der leichtesten Impression auf. Die Leber ist nicht vergrössert, schneidet mit dem Rippenbogen ab und ist auch auf Druck nicht empfindlich.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

12. X. Es wird versucht, dem Patienten eine Magensonde einzuführen, was jedoch mislingt, Patient wird ohnmächtig.

13. X. Patient erhält ein Probefrühstück: 1 Tasse Thee und eine Semmel. Nach einer Stunde gelingt es unter vielen Mühen, die Magensonde einzuführen und etwas von dem Probefrühstück herauszuhebern: Semmel ziemlich unverdaut, Salzsäureprobe negativ.

12. X. Patient klagt über sehr heftige Leibschmerzen und über Druck und Vollsein in der Magengegend. Abdomen leicht aufgetrieben. Nach künstlich erwirkter Stuhlentleerung Besserung.

17. X. Trotz reichlicher Stuhlentleerung klagt Patient über sehr grosse Schmerzen im Abdomen. 10 Tropfen Tinct. opii. Schmerzen hören auf.

20. X. Patient ist sehr benommen und schläft sehr viel. Er hat in den letzten 2 Tagen mehrere Male erbrochen, bräunliche Massen, Geruch etwas fäculent. Da eine Operation bei der Schwere des Leidens und der grossen Schwäche des Patienten nicht möglich ist, soll er nach Hause geschickt werden.

23. X. Patient schläft fast den ganzen Tag, aber sehr unruhig; er greift im Schlafe mit seinen Händen in die Luft, als

wenn er nach etwas suchte, und stöhnt laut auf, als wenn er Schmerzen habe. Auf mehrmaliges, lautes Fragen reagirt er nicht.

24. X. Patient fühlt sich heute besser, nimmt auch gut Nahrung zu sich, gehacktes Fleisch, Milch etc., nur klagt er über Fülle im Leibe. Er erhält ein Klystier. Seit gestern hüstelt Patient etwas; die Lungenuntersuchung ist wegen Schwäche des Patienten nicht gut zu bewerkstelligen. Puls schwach, aber gut, 62 in der Minute. Herz ohne Befund. Patient soll morgen von den Seinigen abgeholt werden.

25. X. 2 Uhr nachts exitus letalis unter Erscheinungen der Herzschwäche.

Sektion:*) 7 Stunden post mortem.

Wesentlicher Befund: Ausgedehnte, in Zerfall begriffene krebsige Geschwüre des Pylorus und des Duodenums. — Zahlreiche Krebsmetastasen im rechten und linken Leberlappen. — Linkseitige alte und rechtsseitige alte und frische Pleuritis. — Beiderseits narbige Einziehung der Lungenspitzen. — Geringes Oedem der linken, starkes der rechten Lunge. — Kleine schlaffe, pneumonische Infiltrate beider Unterlappen. — Fettige Fleckung und geringe chronische Endarteriitis des aufsteigenden Astes und des Arcus Aortae. — Schiefrige Induration und Verkalkung der Bronchialdrüsen. — Verwachsung der Leber und Gallenblase mit dem Zwerchfell einerseits und dem Colon transversum andererseits, desgleichen der Milz mit dem Zwerchfell. — Starke Trübung der Leber und Nieren. — Geringe derbe Milzschwellung. — Erbsengrosses Fibrom der linken Niere. — Einzelne Haemorrhagieen der Magen-, Bauch- und Darm-Schleimhaut. — Starke Anaemie des Schädelinhaltes. — Geringer chronischer Hydrocefalus und geringe chronische Meningitis. — Erhaltene Stirnnaht. — Starke allgemeine Anaemie.

Ausführlicher Befund:

Bauch: Bauchdecken schlaff, Muskulatur schlaff und blass. In der Höhle ca. 10 ccm klarer Flüssigkeit.

Leber: Rechter Lappen in grosser Ausdehnung durch feste Bindegewebsmassen mit dem Zwerchfelle verwachsen, ebenso die

*) S.-No. 570. 1900.

Unterfläche beider Leberlappen mit der Nachbarschaft bindegewebig verwachsen. An der Oberfläche ragen in der Gegend des Ligamentum rotundum mehrere gelbliche Knoten hervor. Auf dem Durchschnitt das Lebergewebe graubraun, rechts von zahlreichen, links spärlichen, erbsen- bis wallnussgrossen, ziemlich derben, im Innern weicheren Knoten durchsetzt, welche auf der Schnittfläche ramigen Brei abstreifen lassen.

Gallenblase mit der Umgebung verwachsen, etwas weiter, enthält reichliche, flüssige, goldgelbe Galle.

Milz mit dem Zwerchfelle fest verwachsen, etwas grösser, ziemlich derb, Kapsel verdickt, auf dem Durchschnitte dunkelbraunrot, weich.

Nieren normal gross, Kapsel glatt lösbar, Oberfläche blass, Substanz derb, auf dem Durchschnitte blassgraurot. In einer Pyramide der linken Niere ein etwa hanfkorngrosses, weisses, glänzendes Korn.

Blase stark erweitert, enthält grosse Menge klaren gelben Urins.

Hoden anscheinend normal.

Magen ziemlich ausgedehnt, enthält sehr reichlichen trüben Speisebrei.

Die Schleimhaut im ganzen blass. Der Pylorusmagen stark verändert, die Schleimhaut des Pylorusringes selbst anscheinend normal, blass gelblichrötlich; von ihm aus zieht ein etwa mittelfingerbreiter Streif der hinteren Wand von normalem Aussehen gegen den Fundus hin. Nahe am Pylorat beginnend ist die ganze Wand stark runzlich verdickt. Die übrige Wand in einer Länge von 4 ½ bis 7 cm unregelmässig stark verdickt, nach aussen und innen knotig vorspringend und zum Teil förmlich polypös hereinragend. Auf einem durch die anscheinend unveränderte Schleimhaut gemachten Schnitte, der durch den anscheinend normalen Streif des Pylorusmagens durch Pylorus und Duodenum hindurchgeführt wird, zeigt sich die ganze Wand des Pylorus bis zu 3 cm Dicke in eine gleichmässige graulichgelbliche, von intensiver gelb gefärbten Herden durchsetzte Geschwulstmasse umgewandelt, in welcher von Muscularis nichts mehr zu erkennen ist. Die Muskulatur beginnt erst 1,8 cm von der Pylorusgrenze

ganz unregelmässig gegen die Geschwulstmasse abgegrenzt, 1 cm dick und geht rasch schmaler werdend in die Magenmuscularis über.

Im Duodenum findet sich, 1 cm vom Pylorus beginnend, ein 2 ½ cm langes, 3 cm breites Geschwür mit bis zu 1 cm breitem, derbem, die Umgebung überragendem Rande. Die Ränder des Geschwüres nach beiden Seiten hin weit unterminirt. Neben dem Geschwüre ist noch 4 cm anscheinend normale Schleimhaut. Das Geschwür geht als ein nach unten sich verengender gerader Krater 4 cm tief. Die ganze Umgebung dieses Kraters nach dem Pylorus hin bis 2½, nach unten hin bis 3 cm weit derb krebsig infiltriert. Die Wand des Kraters ganz unregelmässig zerklüftet mit nach unten hin schmutzigbraunen, zum Teil nekrotisch zerfallenden Massen. Der Krater setzt sich in einen mit schmutziger Jauche gefüllten Fistelgang fort, der etwas nach rechts hin zwischen dem stark herangezerrten Quercolon, Jejunumschlinge und einem stark krebsig geschwollenen Mesenterialdrüsenpacket verlaufend, unter dem Jejunum in die Bauchhöhle durchgebrochen ist. Die Durchbruchsstelle ist durch leichte fibrinöse Verklebung verlegt.

Es wirft sich nun die Frage auf: Von welchem Organ hat die carcinomatöse Entartung ihren Ausgang genommen; ist der primäre Herd im Magen zu suchen, der von hier aus in die Tiefe bis zum Duodenum fortgewuchert ist, oder ist umgekehrt in letzterem der Sitz des Mutterherdes, und von diesem aus der Magen ergriffen, oder sind schliesslich beide Herde primär, unabhängig von einander entstanden?

Die Krebsknoten in der Leber können bei der Frage nach dem Mutterherd kaum in betracht kommen, obschon die Leberkrebse an sich ziemlich häufig sind — nach der Feststellung von *Rokitansky* kommt auf 5 Fälle von Krebs ein Leberkrebs —; doch sind diese in der bei weitem grössten Mehrzahl Metastasen, so fand *Hansemann* [1]) unter 258 Leberkrebsen nur 6 primäre. Berücksichtigt man jedoch ihren ausserordentlichen Reichtum an Capillaren und die dadurch bedingte Verlangsamung des Blutstromes, welche ein sehr günstiges Moment für die Ablagerung der mit dem Blute kreisenden Geschwulstkeime darstellt, ferner

die unmittelbare Nachbarschaft mit dem Magen, einem der häufigst Sitze primärer Geschwulstbildung, so findet es eine sehr natü liche Erklärung, dass *Dittrichs*[2]) Untersuchung von 160 auf d Prager anatomischen Anstalt secirten Fälle die secundäre Lebe erkrankung 43mal ergab. *Leube*[2]) zieht hieraus den Schluss, „da neben dem Magencarcinom in ungefähr einem Viertel der Fäl gleichzeitig die Leber carcinomatöse Entartung aufweist". Etw aus der Grösse des Krankheitsherdes einen Schluss auf zeitlich frühe Entstehung ziehen zu wollen, dürfte nicht angebracht sein, da nic so sehr selten die Metastasen in der Leber ihren Mutterherd a Ausdehnung übertreffen. Schliesslich könnte man mit *Bourges* den Umstand, dass unser Patient kurz vor seinem Tode noch a Ikterus litt, als gegen die primäre Entstehung der Geschwul in der Leber sprechend anführen. *Bourges* stellte nämlich fes dass, wie der Ikterus keineswegs ein constantes Symptom d Leberkrebses sei, er bei der gewöhnlichen Form des primäre Leberkrebses noch viel seltener angetroffen würde.

Die Frage: Ist im vorliegenden Falle das Magencarcinom pr mär oder eine Metastase des Duodenumkrebses? dürfte schon b oberflächlicher Betrachtung kaum anders als im ersteren Sinn bejahend beantwortet werden, doch behalte ich mir vor, unte noch einmal darauf zurückzukommen. Die carcinomatöse En artung des Magens ist eben in so überwiegender Mehrzahl primä dass ein Abweichen von der Regel zu den seltensten Ausnahme gehört. So hat *John S. Ely*[4]) aus der Litteratur nur 14 derartig Fälle zusammenstellen können, bei welchen der primäre Sitz d Geschwulst an einem anderen Organ gefunden wurde. Und da will viel sagen gegenüber dem ausserordentlich häufigen Vo kommen des Magenkrebses überhaupt. So wird dem Magen vo einigen Autoren die grösste Häufigkeit der Carcinombildung z geschrieben, während allerdings andere ihn noch vom Uteru übertreffen lassen: *Tauchous*[2]), Zusammenstellung von 9118 Fälle in denen Leute an bösartigen krebsigen Geschwülsten gestorbe waren, ergab für den Uterus noch eine Praevalenz über de Magen um 7%, dagegen fand *Marc d'Espine*[2]) in 889 Fällen de Magen 399mal, den Uterus nur 139mal vom Carcinom befalle und ebenso fand *Virchow*[5]) den Magen in 34,9 %, den Uteru

nur in 18,5 % carcinomatös erkrankt; aus den Sektionsbefunden des Kieler pathologischen Instituts fand *Danielsen*[10]) 34,17 % aller Krebsfälle auf den Magen treffend, *Tiemann*[11]) ebendaselbst unter 478 Krebsfällen 34,1%. Auch der Umstand, dass in unserem Falle gerade der Pylorus der Sitz der Geschwulstbildung ist, dürfte zur Sicherung unserer Annahme beitragen, da es eine feststehende Thatsache ist, dass der Krebs eine Vorliebe für gewisse Abschnitte des Magens hat, und dass gerade der Pylorus die weitaus am meisten von der Neubildung bevorzugte Partie ist. Nach einer Vergleichung von *Brinton*[6]), die sich über 360 Fälle erstreckt, war der Pylorus in 60 %, die Cardia in 10 % der Fälle betroffen; die Zusammenstellung *Luton's*[7]) aus 102 Fällen von *Lebert*, *Dittrich* und *Louis* ergab in 59 Fällen den Pylorus als Sitz der Geschwulst. Für den Anhänger der Irritationslehre, die, wenn sie uns auch keine völlig ausreichende Erklärung der Carcinombildung zu geben vermag, doch vieles für sich hat und die durch manches Beispiel erhärtet ist, bietet die Anamnese des Mannes einen kleinen Beweis für Annahme des primären Magencarcinoms; die träge Function des Magens als Ursache des angehaltenen Stuhls liesse sich sehr wohl mit einem durch das lange Verweilen der Speisen im Magen hervorgerufenen chronischen Reizzustand, der dann den ersten Anstoss zur Carcinombildung gegeben hätte, in Einklang bringen.

Schliesslich hat der Mann ein Alter erreicht, das gerade die Mitte zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr bildet, auf die nach *Leube*[2]) die relativ höchste Disposition zur Erwerbung des Magenkrebses fällt.

Wenn schon die Darmkrebse — die des Mastdarms ausgeschlossen — überhaupt nicht häufig sind, so gilt dies ganz besonders vom primären Duodenalcarcinom. Nach einer Statistik von *Leichtenstern*[8]) ergeben sich für das Darmcarcinom etwa folgende Verhältniszahlen:

Carcinom des Rectums	80 %
Carcinom des Dickdarms	15,5 %
Carcinom des Dünndarms	4,5 %

Speciell über den primären Krebs des Duodenum finden sich in der Litteratur nur sehr wenig statistische Angaben. *Weecke*[9])

hat im Jahre 1894 nur 20 zweifellose Fälle zusammenstellen können *Danielsen*[10]) fand unter 240 Fällen aus dem pathologischen Institute zu Kiel überhaupt keinen, bei dem die carcinomatöse Entartung vom Duodenum ausgegangen war, und *Thiemann*[11]) konnte unter 479 Fällen aus demselben Institute nur 2 primäre Duodenalkrebse feststellen. Daneben kamen in der Prager[12]) pathologisch-anatomischen Anstalt von der Zeit ihrer Gründung bis zum Jahre 1853 drei sichere Fälle von primärem Duodenalcarcinom zur Beobachtung.

Zwar stimmen alle Beobachter darin überein, dass die Krebse im Darm in der Regel primär auftreten; dieser Umstand würde jedoch noch nicht beweisen, dass auch im vorliegenden Falle das Duodenum primär vom Carcinom befallen sei, da es sehr wohl möglich ist, dass das vorhandene Magencarcinom in die Tiefe gewuchert sei und dann das Duodenum ergriffen habe. Die mikroskopische Untersuchung des vorliegenden Duodenalkrebsgeschwüres ergiebt nun mit zwingender Notwendigkeit die Thatsache, dass die carcinomatöse Entartung primär vom Duodenum und zwar von den Darmdrüsenepithelien ausgegangen ist. Ein Schnitt durch den unterminirten Rand des Duodenalgeschwüres zeigt folgendes: Am Rande ist die ganze Schleimhaut bis auf die Muscularis mucosae, und diese mit nekrotisch und in eine körnig-schollige Masse umgewandelt; je weiter sich der Schnitt vom Rande entfernt, um so mehr ist die Nekrose in Abnahme, so dass hier noch die Structur des unteren Endes der Lieberkühn'schen Krypten erhalten ist. An dem Rand des Schnittes, welcher dem Geschwürsrand entspricht, sieht man, nur undeutlich noch die Anordnung in Schlauchform bewahrend, zahllose grosse polymorfe Zellen mit grossem Kern; die einzelnen Zellstränge sind nur durch spärliche Bindegewebszüge getrennt. Die obersten Zelllagen sind der Nekrose anheimgefallen. Mehr nach der Tiefe zu aber haben die Zellhaufen die Fasern der Muscularis mucosae zum Teil quer auseinander gedrängt, teils ist dieselbe an einigen Stellen von sich gegen die Umgebung nicht sehr scharf absetzenden Zügen durchbrochen. Je mehr die Krebszellen in die Tiefe dringen, um so mehr Bindegewebe schiebt sich zwischen die einzelnen Haufen; die Muscularis ist ganz durch Krebsmassen ersetzt, man

sieht hier sehr schöne Bilder von Krebsnestern. Mehr von dem Geschwürsrande entfernt ist die Muscularis mucosae von einzelnen Krebszügen durchbrochen, die bis in die nekrotische Schleimhaut hineinreichen; diese Züge sind gegen die Umgebung scharf abgesetzt und zeigen deutliche Schlauchform. Hier lässt sich auch klar erkennen, dass das Carcinom seinen Ursprung von den Epithelien der Drüsen genommen hat. Sowohl die Ausführungsgänge als auch die Drüsenkörper sind nicht nur im ganzen in Wucherung geraten, sondern die Epithelien haben auch an einzelnen Stellen die Membrana propria durchbrochen und die Spalträume des Gewebes in Schlauchform ausgefüllt. Auch herrscht in dem ganzen Gewebe oberhalb der Muscularis mucosae ein entzündlicher Zustand, wie die massenhaft angehäuften Leucocyten beweisen.

So sehen wir bei unserem Falle die gewiss nicht häufige Erscheinung, dass an zwei verschiedenen Organen gleichzeitig primäre carcinomatöse Entartung aufgetreten ist. Die bei dem Manne zweifellos vorhanden gewesene Disposition zur Krebsbildung — mag sie nun nach der Irritationslehre durch chronische Reizzustände oder nach der *Thiersch*'schen Hypothese durch das Uebergewicht des Epithels über das Bindegewebe bedingt sein — reicht jedoch nicht aus, um das wirkliche Auftreten des Krebses bis in seine letzten Erscheinungen hinreichend zu erklären. Es muss da noch ein uns bis jetzt noch unbekanntes Agens hinzugetreten sein, welches den letzten Anstoss zur Krebsbildung auf einem günstig vorbereiteten Boden gegeben hat.

Zum Schluss ist es mir ein Bedürfnis, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. **Heller**, für die freundliche Ueberweisung der Arbeit und gütige Unterstützung dabei, sowie Herrn Geheimrat Professor Dr. **Helferich** für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichte meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

) *Hansemann,* Ueber den primären Krebs der Leber. Berliner klin. Wochenschr. 1890. No. 16.
) *Leube,* Krankheiten des Magens und Darms, in *Ziemssens* Handbuch.
) *Bourges* Cancer du foie.
) Real-Encyclopädie der gesamten Heilkunde.
) *Virchow,* Onkologie I., 82.
) *W. Brinton,* Die Krankheiten des Magens.
) *Luton,* Megenkrebs.
) *v. Ziemssen's* Handbuch VII., 2.
) In.-Diss. Kiel 1894.
) In.-Diss. Kiel 1887.
) In.-Diss. Kiel 1900.
) Prager Vierteljahrsschrift B. 60. 1854.

Lebenslauf.

Richard Höft aus Berkau, Kreis Stendal, evangelisch, wurde geboren am 29. März 1876 Nachdem ich Ostern 1895 auf dem Gymnasium zu Stendal die Reifeprüfung bestanden hatte, bezog ich die Universitäten Berlin und Kiel. Das Tentamen physicum bestand ich Ostern 1897 in Berlin, das Staatsexamen 1899/1900 in Kiel und ebendaselbst am 20. Januar 1900 das Rigorosum. Am 1. Oktober 1900 trat ich als einjährig-freiwilliger Marinearzt bei der I. Matrosen-Division zu Kiel ein und wurde auf meinen Wunsch am 15. Januar 1901 zum Feldartillerie-Regiment Prinz-Regent Luitpold von Bayern (Magdeburgischen) No. 4. versetzt. Am 12. März 1901 zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt, wurde ich am 16. Juni 1901 unter Beförderung zum Assistenzarzt in das Infanterie-Regiment Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburgisches) No. 20 zu Wittenberg versetzt.